

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АО «УРАЛЬСКАЯ НЕФТЬ»

А.Д. Харитонов, М.П. Иванова

Научный руководитель - доцент М.В. Мищенко

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

В 2018 году в России, по данным ФГУП ЦДУ ТЭК, насчитывалось 146 независимых нефтегазодобывающих организаций (ННК) и, которые условно можно объединить в 107 ННК, добыча которых суммарно составила в 2018 году 22704,67 тыс. т, или порядка 4,1 % общероссийской добычи.

Сложным было экономическое положение компаний с добычей 50 тыс. т в год и ниже. Эти компании в основном разрабатывают старые месторождения, находящиеся на 3-й или 4-й стадии разработки. В компаниях с объемом добычи от 10 до 50 тыс. т произошли следующие изменения:

За 2018 год компаниями этой группы добыто 679,4 тыс. тонн, в 2017 году – 638, т. е., добыча выросла;

Темпы прироста добычи в данной группе ННК – более 10 %;

Общее количество ННК в этой группе продолжало снижаться, как и в предыдущем году, и на конец 2018 года составило 21 компаний, против 23 в 2017 году. [4], что может говорить об активных процессах их поглощения.

Поэтому перед небольшими нефтяными компаниями встает вопрос о перспективах развития их деятельности. В условиях отсутствия новых продуктивных нефтяных месторождений, стабилизация добычи нефти на разрабатываемых месторождениях становится важнейшей задачей.

АО «Уральская нефть» является недропользователем, разрабатывающем 4-х лицензионных участка: Ошворцовско-Дмитриевское месторождение (турнейские залежи), Ошворцовско-Дмитриевское месторождение (верейские залежи), Николаевское месторождение (верейские залежи), Николаевское месторождение (девонские залежи). С момента начала разработки месторождений и до конца 2018 года отобрано 2,952 млн. т нефти (77,1% от начальных извлекаемых запасов). [2].

В связи с тем, что данные месторождения переходят на последнюю стадию разработки, динамика добычи нефти и газа на них имеет отрицательную тенденцию (Рис.1).

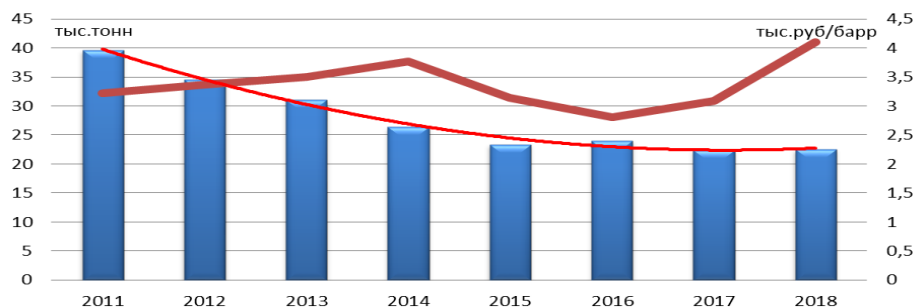


Рис. 1 Динамика добычи нефти АО «Уральская нефть» и цена на нефть Urals

Из динамики видно, что добыча нефти постепенно снижалась вне зависимости от цены на нефть, следовательно, проблемы завершающей стадии разработки коснулись компании еще до 2011 года. Исходя из данных компании обводненность продукции составляет 95,4% [1], что значительно усложняет процесс добычи нефти. За период с 2011 по 2018 геологоразведочные работы не проводились. Прирост запасов отсутствует.

Чтобы компенсировать естественное снижение добычи нефти, АО «Уральская нефть» работает над программными мероприятиями по повышению эффективности производства, рентабельной добычи нефти за счет разработки и внедрения инновационных технологий, оптимизации фонда скважин и совершенствования системы разработки месторождений. [3]:

Поддержание стабильной добычи на действующих месторождениях планируется за счет:

- оптимизации разработки месторождений;
- сопровождения проектов геологическими/гидродинамическими моделями;
- внедрения Комплексных планов развития месторождений;
- внедрения новой техники и технологий;
- оптимизирование затрат;
- увеличения уровня использования попутного нефтяного газа;

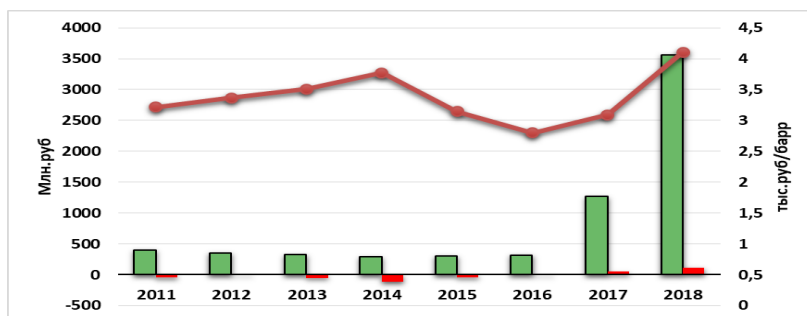
В рамках работы по внедрению новых технологий и эффективных видов оборудования в 2019 году планируется внедрение энергоэффективного оборудования, позволяющему получить следующие результаты:

- увеличение фонда скважин с применением технологии одновременно-раздельной эксплуатации (ОРЭ), одновременно-раздельной закачки (ОРЗ), применение усовершенствованного пакерного оборудования, насосов УЭЦН, УШГН, системы контроля параметров работы подземного оборудования; датчики контроля параметров (ТМС), глубинные манометры и другой оборудование;
- применение интеллектуальных станций управления с частотным приводом для регулирования подачи штанговых насосов;
- применение энергоэффективных установок ЭЦН с вентильными электродвигателями;
- внедрение НКТ-89 на скважинах с дебитом более 750 м<sup>3</sup>/сут.;

- внедрение штанговых насосов с укороченным цилиндром, длинным плунжером и увеличенными спаренными клапанами как в приёмной части, так и в нагнетательной части насоса, для исключения вредного влияния высоковязкой эмульсии и мехпримесей.

СПГ и даст предпосылки стать более независимой компанией на российском рынке.

Выручка компании АО «Уральская нефть» постепенно падает к 2014 году, несмотря на рост цен на нефть. Падение выручки компании объясняется снижением добычи нефти. Деятельность Общества с 2011 по 2016 год является убыточной в связи со значительной выработкой и обводненностью продукции разрабатываемых месторождений, а также из-за нестабильной экономической обстановкой в стране. (Рис.2).



**Рис. 2 Динамика выручка, чистой прибыли АО «Уральская нефть» и цена на нефть Urals**

С 2017 у компании наметилась положительная динамика, это связано ростом цены на нефть марки Urals за счёт стабилизации курса рубля к доллару году и финансовыми вложениями. На баланс предприятия отражено принятие инфраструктуры и оборудования при присоединении компаний группы (АО «Удмуртгеология», ООО «МНК»). Наконец, после шести тяжелых лет, второй год подряд чистая прибыль компании положительна и составила 113,3 млн. рублей. Хочется отметить, что впервые за 10 лет у компании запланированы геологоразведочные работы. Сейсморазведочные работы МОГТ-3D на месторождениях в объёме 40 км<sup>2</sup> в 2019 году [3].

Анализ перспектив развития АО «Уральская нефть» показал желание компании бороться и развиваться с помощью внедрения современных (инновационных технологий).

#### Литература

1. Годовой отчет АО «Уральская нефть» за 2012 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=16914&type=4> (дата обращения: 29.12.2019)
2. Годовой отчет АО «Уральская нефть» за 2017 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=16914&type=2> (дата обращения: 29.12.2019)
3. Годовой отчет АО «Уральская нефть» за 2018 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/portal/FileLoad.ashx?Fileid=1531003> (дата обращения: 29.12.2019)
4. Национальный отраслевой журнал «Нефтегазовая Вертикаль» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ngv.ru/magazines/article/nemalaya-dolya/> (дата обращения 29.12.2019)

## **ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЗАТРАТ НА ИЗУЧЕНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕФТИ НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

**А.С. Чемякин**

Научный руководитель - доцент Т.С. Глызина

**Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия**

Целью работы являлось исследование проявления аномалии при термической обработке нефти методом ФКС (фотонной корреляционной спектроскопии) и расчет бюджета проведенного исследования.

На данный момент, большинство нефтегазовых месторождений Западной Сибири содержат запасы нефти с аномальными реологическими и низкотемпературными свойствами, с высоким содержанием парафинов, смол и асфальтенов. Данная особенность нефти усугубляется тем, что в Западной Сибири большинство нефтяных месторождений располагается либо в суровых условиях крайнего Севера, либо в районах, приравненных к таким: экстремально низкая температура окружающей среды, наличие многолетней мерзлоты и т.д.

Для осуществления добычи, сбора и транспортировки высокопарафинистых нефтей применяют различные методы улучшения их реологических свойств: химические реагенты, электроискровые разряды, магнитные и ультразвуковые поля.

Одним из распространенных способов является тепловая обработка данных аномальных нефтей [6]. В процессе термообработки нефть нагревается до определенной температуры и затем охлаждается. При нагреве нефти происходит полное или частичное растворение твердых парафинов. При охлаждении парафинистых нефтей образуются кристаллы парафина, которые соединяются в кристаллическую структуру той или иной прочности. Прочность структурной решетки зависит от размеров кристалла парафина и наличия в нефти смол и асфальтенов.